MADE IN GERMANY

TECHNORAMA 617 S III



LINHOF PRÄZISIONS-SYSTEMTECHNIK GMBH

Linhof

BEDIENUNGSHINWEISE LINHOF TECHNORAMA 617 S III

Zum Kauf der Technorama 617 S III beglückwünschen wir Sie. Mit dieser Kamera haben Sie ein wertvolles Linhof Präzisionsgerät erworben, das Ihnen eine sachgemäße Behandlung durch stete Funktionsbereitschaft und lange Lebensdauer danken wird. Diese Bedienungsanleitung wird Ihnen beim Einsatz Ihrer Kamera eine Hilfe sein. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:
Die Technorama 617 S III gestattet Panorama-Aufnahmen im Hoch- und Querformat mit dem Extremformat 6x17 cm auf Rollfilm aus der Hand in hervorragender Fachqualität. Als Systemkamera wird sie derzeit mit vier Wechselobjektiven - XL 5,6/72, XL 5,6/90, 5,6/180 und 5,6 / 250 mm - angeboten. Für jedes Objektiv steht ein spezieller Sucher zur Verfügung.



Outdoor Edition “Fire” mit Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250 und Schlagschutzring

Outdoor Edition “Fire” with Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250 and Protection Ring

OPERATING INSTRUCTIONS LINHOF TECHNORAMA 617 S III



Technorama 617 S III mit Super-Angulon XL 5,6 / 90 und Schlagschutzring

Technorama 617 S III with Super-Angulon XL 5,6 / 90 and Protection Ring

We would like to congratulate you on acquiring your new Linhof Technorama 617 S III. This is a sophisticated precision camera with many exclusive features which should be treated as a fine optical instrument and operated with proper care. The following instructions will help you to use your Technorama correctly and to get excellent results and many years of reliable service from your camera.
The Technorama 617 S III permits professional hand-held panorama shots in vertical or horizontal format on rollfilm using the extreme format 6x17 cm (2 1/4 x 6 3/4 in.). The Technorama 617 S III is a system camera with 4 interchangeable lenses XL 5,6/72, XL 5,6/90, 5,6/180 and 5,6/250 mm. For each lens a special finder is offered.

INHALT

CONTENTS

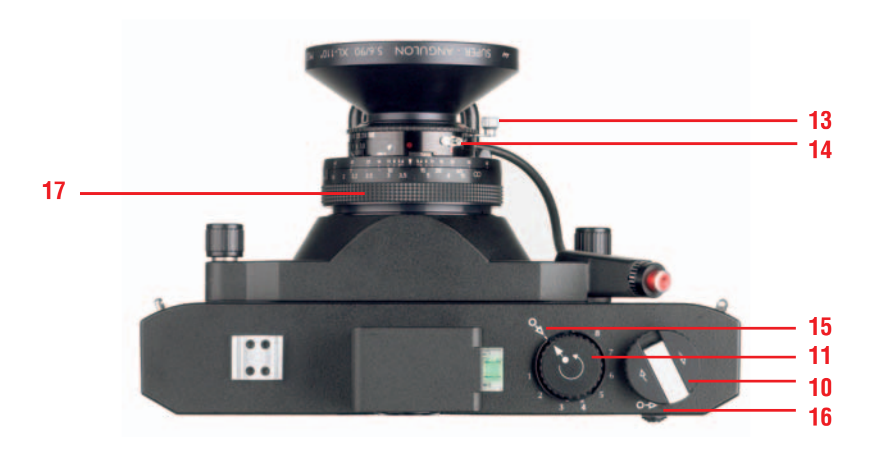

12
11
10
9
3
4
1
2
3
4
5
6
8
7
TECHNORAMA 617 S III
Linhof
90
SUPER - ANGULON
L
R

1. TECHNISCHE BESCHREIBUNG TECHNORAMA 617 S III

1 Abnehmbarer Präzisions-Leuchtrahmensucher für Wechselobjektive, zu jedem Objektiv der entsprechende Sucher.
2 Zubehörschuh für Blitz, Belichtungsmesser etc.
3 Ösen für Umhängeriemen
4 Drehrändelschrauben, links-/rechts-drehend für Objektivwechsel
5 Objektiv in Copal-Verschluss mit Schneckengang
6 Objektiv-Schutzbügel
7 Gesenktes 3/8” Stativgewinde, Unterseite Objektivtubus (in Abbildung verdeckt)
8 Versenkter Dreh-Schließbügel zum Öffnen/Schließen der Kamerarückwand (in Abbildung verdeckt)
9 Auf Objektivplatine integrierter Auslöser mit Gewinde für Drahtauslöser
10 Ausklappbarer Kurbeltrieb für Filmtransport, Filmtransportknopf
11 Zählscheibe mit Indexanzeige für Filmtransport. 4 Aufnahmen mit Film 120, 8 Aufnahmen mit Film 220.
12 In Sucher integrierte Wasserwaage (Kontrolle zur Senkrechtausrichtung der Kamera im Quer- und Hochformat)
13 Präzisions-Verschluss-Spannhebel
14 Blitz-Synchronisationsnippel

1. FEATURES AND CONTROLS TECHNORAMA 617 S III

1 Detachable, precision bright line frame finder with reference cross and reflected spirit level visible in finder. For each interchangeable lens an optical viewfinder is provided.
2 Accessory shoe for flash, exposure meter etc.
3 Eyelets for neck strap
4 Knurled screws for locking and unlocking of lens panels
5 Lens in Copal shutter and focusing mount
6 Lens protector
7 Tripod socket 3/8” (not visible)
8 Recessed, fold-down retaining lock for detachable camera back (not visible). To close, turn locking key firmly through approx. 180°.
9 Ergonomically placed lens release with cable release socket (use of Linhof release with extra long release pin recommended).
10 Film transport knob with fold-out crank
11 Rotating film counter with index for 4 exposures on 120 and 8 exposures on 220 film.
12 Spirit level, visible in optical finder, controls the vertical orientation of the film plane in any camera position.
13 Shutter cocking lever
14 X-sync nipple, shutter fully synchronized to 1/500 sec.





L



15 Einstellmarke für Filmvorlauf (Bezugsposition Dreieck für Filmvorlauf)
16 Richtungspfeil für Entriegelungsstaste (**18**)
17 Einstellring, links-rechtseitig drehbar für Entfernung
18 Entriegelungstaste, rechtsseitig schiebbar (zur jeweiligen Transportfreigabe nach Auslösung, Infomarke (**16**) an Kameraoberseite)
19 Präzisions-Filmtransportwalze (empfindliche Oberfläche)
20 Spannfeder mit Spulenzentrierbolzen, nach außen biegbar (Leerspule eingelegt)
21 Spannfeder mit Spulenzentrierbolzen, nach außen biegbar (zur Aufnahme der unbelichteten Filmspule)
22 Gravierte Bezugsmarke für Filmaufgabe, Startposition (Anfangsmarkierung am Filmschutzpapier sowie Bezugsmarke liegen bei Filmaufgabe nebeneinander)

15 Reference arrow on counterdisk to indicate the start position of film travel.
16 Direction indicator for sliding film transport release knob (**18**)
17 Easy-to-grip focusing ring
18 Sliding film transport release knob
19 Rubber transport roller
20 Empty spool
21 Film supply with leaf spring
22 Red triangle: reference mark for correct positioning of paper leader.

2. FILMEINLEGEN UND FILMENTNAHME

2.1 Zum Öffnen der Kamera Drehen des Dreh-Schließbügels (**8**) an der Unterseite des Objektivtubus in Position “OFF” und Abnehmen der Rückwand. Leerspule rechts in Aufwickelseite durch Drücken der Spannhalterung nach unten einsetzen, dabei beachten, dass die Spule am Zentrierbolzen einwandfrei einrastet. Spule hilfsweise drehen.

2.2 Zum Einlegen eines unbelichteten Rollfilms: Filmspule in die Abwickelseite (**21**) einsetzen, Klebestreifen völlig entfernen und Film mit Filmschutzpapier über die Filmbühne ziehen, Lasche an Schutzpapier mittig in Leerspule einfädeln. Film durch Drehung des Kurbeltriebs (**10**) und vorheriger Entriegelung (**18**) so weit aufspulen, bis die Anfangsmarkierung auf dem Filmschutzpapier (Pfeil oder Dreieck) mit gravierter Markierung (**22**) nebeneinander liegen, auf Planlage des Films achten.

2.3 Einstellen der Filmandruckplatte für Rollfilm 120 oder 220 durch Andruck, Verschieben und Einrasten auf rote bzw. grüne Signalmarke.

2.4 Die Kamerarückwand wieder ansetzen, parallel andrücken und durch Drehung des Schließbügels (**8**) verriegeln.

2.5 Zählscheibe einstellen: Zählscheibe (**11**) bei gleichzeitiger Entriegelung von (**18**) drehen. Bezugsmarkierungen “Dreiecke” in gegenüberliegende Position bringen. Zählscheibe rastet ein. Hilfsweise Scheibe geringfügig vorwärts-/rückwärts drehen.

2.6 Filmtransport, Aufnahmebereitschaft herstellen: Mit (**18**) entriegeln. Mit (**10**) so lange drehen, bis Transportsperre wirksam wird. Das Zählwerk zeigt Bild 1 an, die Kamera ist aufnahmebereit. Bei Verwendung von Rollfilm 120 stehen 4, bei Rollfilm 220 stehen 8 Aufnahmen zur Verfügung. Nach jeder Aufnahme und vor dem Filmtransport mit (**18**) entriegeln.

2.7 Nach der letzten Aufnahme Entriegelungstaste (**18**) betätigen, gedrückt halten und den Film mit (**10**) restlos aufspulen, bis sich die Zählscheibe (**11**) nicht mehr dreht. So ist gewährleistet, dass der exponierte Film vollkommen aufgespult ist. Danach Rückwand öffnen und Film entnehmen.

2. LOADING AND UNLOADING

2.1 Remove camera back after turning the fold-down locking key (**8**) to the "off" position. Insert empty film spool in the take-up chamber, be sure that the wind key engages properly.

2.2 Place fresh roll of film in the supply chamber (**21**), remove tape seal completely, thread paper leader into take-up spool (push release knob (**18**) in the direction of the arrow if necessary) and advance with (**10**) the film until the marks on the backing paper (either arrow or triangles), are opposite the red reference triangle (**22**) in the camera housing.

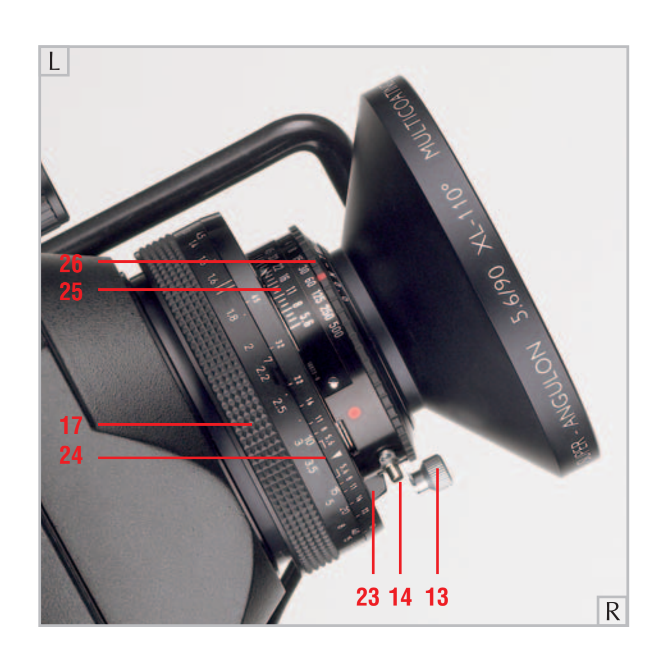
2.3 Check film pressure plate for correct adjustment. For change-over from 120 to 220 film, push down and slide pressure plate as indicated by the arrow and the red/green reference marks.

2.4 Attach camera back and lock it by turning the fold-down key (**8**).

2.5 Rotate film counter disk (**11**) on top of camera (push release knob **18**) until the two reference triangles face each other and you can definitely notice the click.

2.6 Push release knob (**18**). Turn film transport knob (**10**) until it stops automatically and locks in position for the first exposure. Index on film counter disk now points to frame 1, camera is ready for use. With 120 film 4 exposures, with 220 film 8 exposures will be provided. After every exposure push release knob (**18**) and then wind the film to the next stop.

2.7 After the exposure 4 (with 120 film) or exposure 8 (with 220 film) slide film transport release knob (**18**). Whilst contineously pressing the release button, wind film with the film transport knob until film counter disk (**11**) does not move anymore. This guarantees that the exposed film is fully spooled onto the take-up spool. Now take out the film.



Die Schärfentiefeskala zwischen Entfernungs-Einstellring (17) und Verschluss erstreckt sich zu beiden Seiten der Einstellmarke (24) durch spiegelgleiche Blendenzahlen

The depth-of-field scale located between shutter and focusing ring (17) shows symmetrically arranged pairs of f-stop figures.

13 Präzisions-Verschluss-Spannhebel, mit Freilauf in eine Richtung ziehbar: Vor jeder Auslösung nach rechts spannen.
14 Blitz-Synchronisationsnippel, Verschluss-Vollsynchronisation bis 1/500 s
17 Entfernungs-Einstellring mit Entfernungsskala in Meter und Fuß. Die Dreiecksmarke (**24**) in der Mitte des Schärfentieferings zeigt die effektive Entfernungseinstellung (optimale Schärfenebene). Die Entfernungszahlen links des Doppelstrichs dienen zur Ermittlung der Schärfentiefe im Nahbereich.
23 Einstellhebel, links-rechtsseitig schiebbar, für Blende in 1/3-Blendenwerten
24 Markierung für Entfernungseinstellung (Symbol: Dreieck), links und rechts davon Blendenpaare zur Bestimmung der Schärfentiefe, je nach Arbeitsblende.
25 Blendenskala, 1/3-Blendenwerte
26 Einstellring, links-rechtsseitig drehbar für Verschlusszeiten, B, T, 1 – 1/500 s
B-Einstellung: Verschluss offen, solange Auslöser gedrückt ist.
T-Einstellung: Verschluss öffnet mit erstem Auslösen, nochmaliges Auslösen - Verschluss schließt.

13 Shutter cocking lever. Cocking necessary before each release.
14 X-sync nipple; shutter fully synchronized from B to 1/500 sec.
17 Helical focusing ring and distance scale in metric and feet calibration. Triangle (**24**) in the middle of the depth of field scale indicates focusing distance selected.
The close-up distances shown left from the double bar are for reference purposes only, indicating the depth-of-field available at short distances.
23 Diaphragm setting lever with in 1/3 increments
24 Index mark for focusing. Depth-of-field available is indicated by the pairs of f-stop figures at either side of the focusing index.
25 Diaphragm scale in 1/3 increments.
26 Shutter speed selector ring, B, T and range from 1 to 1/500 sec.
B-setting: shutter open as long as release button is pressed.
T-setting: First press - shutter open, second press - shutter closed.

3. BEDIENUNG DER KAMERA

3.1 Fotografieren: Nachdem der Verschluss gespannt ist, Zeit, Blende (mit externem Belichtungsmesser) und Entfernung (mit Hilfe des Schärfentieferings) eingestellt ist, kann fotografiert werden.

3.2 Auslösen: Der Auslösedruckpunkt liegt im unteren Drittel des Auslöseweges (**9**). Nach erfolgter Aufnahme Entriegelungstaste (**18**) betätigen und den Film mit Kurbeltrieb (**10**) transportieren. Verschluss jeweils mit Spannhebel (**13**) spannen. Die Kamera ist erneut aufnahmebereit.

3.3 Verwenden eines Drahtauslösers: Es kann der Linhof Drahtauslöser 022767 verwendet werden.

3.4 Die Auslösung ist nicht möglich: Wenn der Verschluss nicht gespannt ist, ist die Auslösung nicht möglich.

3.5 Film vollständig vor Entnahme aufspulen: Nach der vierten und letzten Aufnahme bei Verwendung von Film 120, bzw. der 8. Aufnahme bei Film 220, Entriegelungsknopf (**18**) in Pfeilrichtung betätigen, gedrückt halten und den Film mit Kurbeltrieb (**10**) restlos aufspulen, bis sich die Zählscheibe (**11**) nicht mehr dreht. So ist gewährleistet, dass der exponierte Film vollständig aufgespult ist. Danach den Film entnehmen.

3.6 Doppelbelichtung: Für Doppelbelichtungen kann der Verschluss beliebig oft gespannt und ausgelöst werden, ohne dabei den Film zu transportieren.

3. CAMERA OPERATION

3.1 Taking photos: Shutter speeds, aperture settings and focusing distance are adjusted manually in the conventional way using the scales and levers provided. Each shutter is fitted with a depth-of-field indicator ring that facilitates optimum focusing.

3.2 Release: Before each exposure, the shutter has to be cocked manually. After releasing the shutter (**9**), push knob (**18**) and the film transport knob (**10**) can be turned until it locks for the next picture. The camera is ready for the next exposure.

3.3 Cable release: Shutter release either through the red body release (**9**) or cable release which screws into the cable release socket in the release button. For best results, use original Linhof T-lock cable release with extra long release pin (022767).

3.4 Release lock: The shutter cannot be released as long as the shutter is not cocked.

3.5 After last exposure: After the exposure 4 (with type 120 film) or exposure 8 (with type 220 film) the film transport release knob (**18**) is to be slided. Whilst contineously pressing the release knob (**18**), wind film with the film transport knob (**10**) until film counter disk (**11**) does not move anymore. This ensures the complete transport of the exposed film onto the take-up spool.

3.6 Double/multiple exposures: Double and multiple exposures can be effected by simply recocking the shutter as often as required.

4. OBJEKTIVE, OBJEKTIVWECHSEL

4.1 Wechselobjektive: Die Technorama 617 S III wird derzeit mit vier Wechselobektiven XL 5,6/72, XL 5,6/90, 5,6/180 und 5,6/250 mm angeboten. Jedes Objektiv wird in Copal-Verschluss und Einstellschnecke, auf Präzisions-Objektivplatte montiert mit integriertem Auslöser geliefert.
Für jedes Objektiv steht als Systemzubehör ein spezieller Sucher zur Verfügung.

4.2 Objektivwechsel: Lösen der 2 griffigen Rändelschrauben an der Objektivplatine. Das Objektiv kann dann mit der Platine, Tubus und dem integrierten Auslöser abgenommen werden. Beim Objektivwechsel darf kein Film in der Kamera eingelegt sein.
Beim Wiedereinsetzen des Objektivs wird umgekehrt verfahren: Objektiv aufsetzen und die 2 Rändelschrauben gleichmäßig bis zum Anschlag festdrehen.

4.3 Stativaufnahmen: Das Stativgewinde befindet sich am Objektivtubus und beim Lösen der Objektiv-Rändelschrauben wird das Kamera-Gehäuse frei. **Zum Objektivwechsel Kamera immer vom Stativ nehmen.**

4.4 Integrierter Schutzbügel: Die Weitwinkelobjektive besitzen einen integrierten Schutzbügel, der an der Bodenplatte mit Gewinde für Stativbefestigung stabilisiert ist und den Stand der Kamera auf ebenen Unterlagen gewährleistet. Somit wird das stoßempfindliche Objektiv gestützt. Beim Apo-Symmar ist eine Stellfläche im Tubus integriert, die die gleiche Funktion erfüllt.

4.5 Schlagschutzringe: Zusätzliche Schlagschutzringe schützen die wertvollen Objektive bei Druck oder Stoß auf die Objektiv-Vorderfassung (siehe Seite 18).

4. LENSES AND LENS CHANGE

4.1 Interchangeable lenses: The Technorama 617 S III is a system camera with 4 interchangeable lenses XL 5,6/72, XL 5,6/90, 5,6/180 and 5,6/250 mm. All lenses in Copal shutter and focus mount on lens panel with integrated body release. For each lens a special finder is offered.

4.2 Lens change: Lens change is extremely simple: unlock 2 screws (left turn) holding the lens panel which houses the tube, lens in helical focus, release and protection. Since there is no dark slide provided, lens change should not be made with a film remaining in the camera. Re-attaching the lens: attach lens panel and tighten locking knobs (right turn).

4.3 When using a tripod: Please remember that the tripod socket is situated in the lens tube. When unlocking the knurled screws of the lens panel the camera body is no more connected with the tripod. **Therefore, the complete camera must be taken from the tripod when changing lenses.**

4.4 Lens protector: The wide angle lenses are equipped with an integrated lens protector. This stabilizes the position of the camera on even surfaces being an ideal support for the shock-sensitive lenses. The longer tube of the Apo-Symmar 5,6/180 does not necessitate an additional lens bracket.

4.5 Protection rings: For protecting the valuable lenses against pressure and shock of the front elements the use of the additional protection ring is recommened (see page 18).



Technorama 617 S III - Body
Technorama Super-Angulon XL 5,6 / 72
Sucher / Viewfinder

Technorama Super-Angulon XL 5,6 / 90





Technorama Apo-Symmar 5,6 / 180

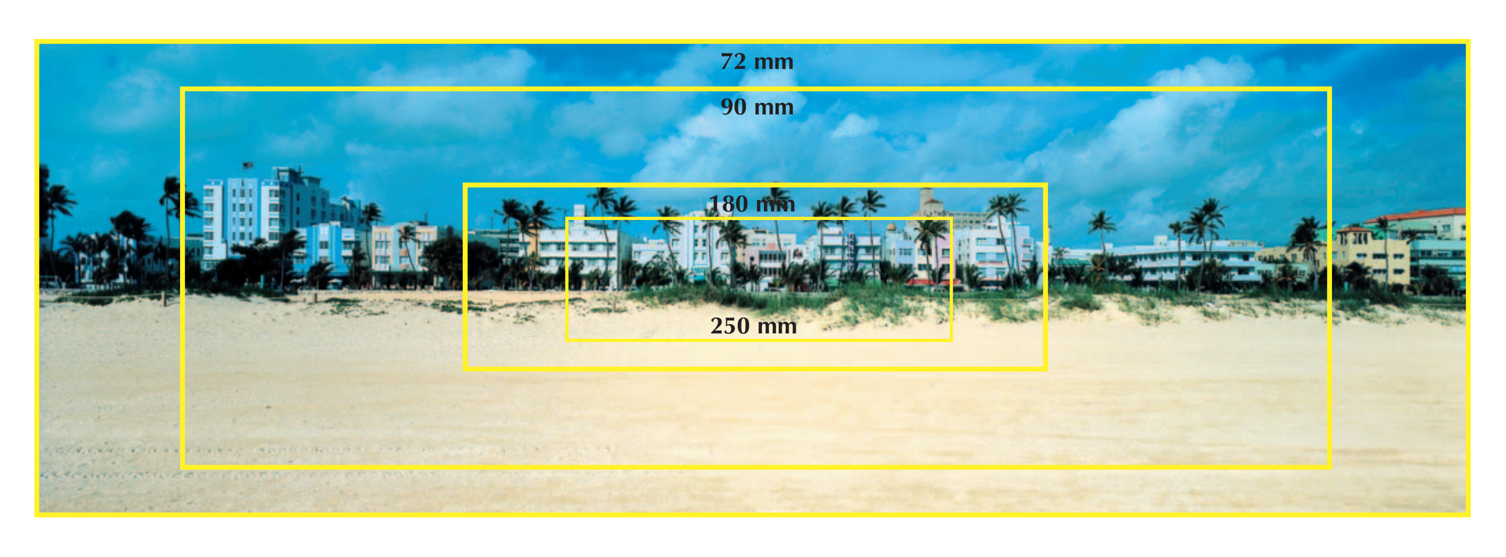


Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250



Brennweite	72 mm	90 mm	180 mm	250 mm
Effektiver Bildwinkel				
Bildwinkel vertikal	42,5°	34,6°	17,7°	12,8°
Bildwinkel horizontal	99,5°	86,7°	50,6°	37,6°
Kürzeste Einstellentfernung	1,1 m	1,7 m	2,3 m	3,90 m
Blendenreihe	5,6 - 45	5,6 - 45	5,6 - 64	5,6 - 64
Belichtungszeit	T, B, 1 s - 1/500 s		T, B, 1 s - 1/400 s	

Focal length	72 mm	90 mm	180 mm	250 mm
Effective angle of view				
Angle of view vertical	42,5°	34,6°	17,7°	12,8°
Angle of view horizontal	99,5°	86,7°	50,6°	37,6°
Shortest distance	1,1 m	1,7 m	2,3 m	3,90 m
f-stop	5,6 - 45	5,6 - 45	5,6 - 64	5,6 - 64
Shutter speed	T, B, 1 s - 1/500 s		T, B, 1 s - 1/400 s	



Die Brennweitenwirkung des Motivausschnitts ist in der Aufnahme eingezeichnet.

The focal effect of the picture section is visible in this photo.

5. BLENDE UND SCHÄRFENTIEFE

5.1 Blendeneinstellung: Die Blende ist entsprechend der Skala im Bereich von Blende 5,6 bis Blende 45 bzw. 64 in Drittelwerten einstellbar. Die Arbeitsblende soll zwischen Blende 16 und 32 liegen, da bei größeren Blenden (8 oder 11) die volle Schärfeleistung am Bildrand nicht erreicht wird. Über Blende 22 hinaus tritt keine Verbesserung der Bildqualität ein. Es nimmt zwar die Schärfentiefe noch zu (siehe Schärfentiefering), aber bei extrem kleinen Blenden (45) können bereits Kontrastverluste und Schärfeminderung durch Beugung auftreten.

5.2 Schärfentiefe festlegen: Die Schärfentiefe bezeichnet den Bereich noch ausreichender, aber kontinuierlich abnehmender Schärfe im Vorder- und Hintergrund bei normaler Bildbetrachtung. Der Schärfentiefering zwischen Entfernungs-Skala und Verschluss ermöglicht die Bestimmung der Schärfentiefe. Optimale Schärfe wird grundsätzlich in der Ebene der exakten Entfernungseinstellung (**24**) erreicht. Die Blendenpaare auf beiden Seiten der Skala begrenzen den jeweiligen Schärfentiefebereich. Dabei gilt, je kleiner die Blende, desto größer die Schärfentiefe (Blende 22 gilt dabei als kleiner als z.B. Blende 16 oder 11).

5.3 Schärfentiefe im Nahbereich: Die Entfernungsskala reicht über den kürzesten Einstellbereich hinaus. Der Bereich links neben dem Doppelstrich ist also nicht bis auf die Einstellmarke beziehbar, er dient lediglich der Schärfentiefedefinition im Nahbereich bei entsprechender Abblendung.

5. DEPTH-OF-FIELD CONTROL

5.1 Aperture: The aperture scale covers a range from f/5,6 to f/45 or f/64 in 1/3 increments. For optimum edge to edge sharpness, the diaphragm setting of between f/16 and f/32 is recommended. Larger openings do not produce maximum sharpness. Extremely small openings, while increasing the depth-of-field, may degrade the image on account of diffraction.

5.2 Depth-of-field: The depth-of-field ring (**24**) between scale and shutter allows convenient depth-of-field calculation with any given lens opening. An important point to remember: Maximum sharpness is obtained at the established point of focus only, the so-called depth-of-field zone is considered as an area of acceptable, but gradually diminishing sharpness.

5.3 Close-up distances: Although a minimum distance is indicated the focusing scale extends further down. These close-up distances serve only to indicate the depth-of-field available at close range which can be obtained by stopping the lens down accordingly.

6. CENTERFILTER

6.1 Einsatz des Centerfilters: Super-Weitwinkelobjektive haben physikalisch bedingt einen natürlichen Randlichtabfall im Bildkreis und damit auch zu den Bildecken hin. Um diesem Helligkeitsabfall entgegenzuwirken, wurden für die Weitwinkelobjektive konzentrische Grauverlauffilter entwickelt, die eine von innen nach außen zunehmende Lichtdurchlässigkeit aufweisen. Dabei wurde auf den vollständigen Ausgleich des Randlichtabfalls der Objektive verzichtet, um die dadurch erforderliche Verlängerung der Belichtungszeiten nicht überproportional ansteigen zu lassen. Wenn mit Centerfiltern gearbeitet wird, sollte das Objektiv um ein bis zwei Blendenstufen abgeblendet werden, da erst dann die ausgleichende Wirkung des Centerfilters voll zur Geltung kommt.
Bei Nachtaufnahmen kann auf den Centerfilter u.U. verzichtet werden.

6.2 Zusätzliche Filter: Diese sollten in das Einschraubgewinde des Centerfilters geschraubt werden, da sonst die Wirkung des Centerfilters ungünstig verändert wird.

6.3 Auf das Super-Angulon XL 5,6/72 wurde das Präzisionsfilter, Code 022302, abgestimmt. Der Verlängerungsfaktor beim Einsatz dieses Filters beträgt ca. 4 x, also 2 Blenden.
Auf das Super-Angulon XL 5,6/90 wurde das Präzisionsfilter, Code 022283, abgestimmt. Der Verlängerungsfaktor beim Einsatz dieses Filters beträgt ca. 3 x, also 1 1/3 bis 1 2/3 Blenden je nach Motiv.

6.4 Bei Verwendung von Color- oder SW-Negativmaterial kann wegen des größeren Belichtungsspielraums und der Kompensationsmöglichkeiten im Positiv auf das Centerfilter in den meisten Fällen verzichtet werden. Oftmals ist eine leichte Abdunkelung an den Formatecken zur Steigerung der Bildwirkung erwünscht.

6.5 Achtung: Den Centerfilter beim Einschrauben nicht zu fest anziehen, damit beim Herausschrauben Objektivverbindungen nicht gelöst werden.

6. CENTER FILTER

6.1 Center filter: Super-wide-angle lenses have a natural fall-off of illumination towards the corners, physically caused. In order to compensate this loss in brightness, concentric graduated grey filters have been designed for the wide-angle lenses. These filters have a transparency which increases gradually from the center to the edges. To avoid too long exposure times and with consideration of the exposure latitude of the film emulsions, the vignetting of the lenses has not been fully compensated. For maximum results and definition when using Center filter, it is necessary to stop down the lens by one to two full stops, since only then the maximum compensating effect of the Center filter can be achieved.

6.2 Additional filters: Additionally used filters should be screwed in the thread of the Center filter, since other-wise the effect of the Center filter will be changed negatively.

6.3 For the lens Super-Angulon XL 5,6/72 we recommend the Center filter, code number 022302. This Center filter requires an approximate 4 x exposure increase which is equivalent to opening the lens by 2 stops. For the lens Super-Angulon XL 5,6/90 we recommend the Center filter, code number 022283. This Center filter requires an approximate 3 x exposure increase which is equivalent to opening the lens by 1 1/3 or 1 2/3 stops.

6.4 As color negative and black-and-white films have a wider exposure latitude and allow to correct the image in the printing process, one can often do without a Center filter and still obtain a well-balanced print. In many instances, slightly darker corners even help to enhance the image and to dramatize the pictorial content of a picture.

6.5 Attention: The Center filter should not be screwed in too tightly to avoid inadvertent unscrewing of the front lens section when removing the filter.

Center filter to reduce the light fall-off at the edges.
Centertfilter gleichen den Helligkeitsabfall zum Rand des Bildkreises aus.

7. DIE OPTISCHEN SUCHER

7.1 Hochwertige Sucher: Zu jedem der Wechselobjektive der Technorama 617 S III wird je ein spezieller hochwertiger optischer Sucher angeboten. Die Verbindung mit der Kamera erfolgt über den mittleren Sucherschuh.

7.2 Leuchtrahmen im Sucher: Der eingespiegelte Leuchtrahmen zeigt den exakten Bildausschnitt mit einer Sicherheitsreserve von ca. 10% an, das Sucherbild zeigt also etwas weniger als später auf dem Film zu sehen ist. Für Nahaufnahmen, d.h. bei der kürzesten Einstellentfernung, dient der eingezeichnete Parallaxenausgleich (innere obere und innere seitliche Begrenzungslinie).

7.3 Motivbetrachtung: Wegen des großen Bildwinkels der Weitwinkelobjektive wurden im entsprechenden Sucher die optisch bedingte, tonnenförmige Verzeichnung beibehalten.
In der Abbildung auf dem Film werden die waagerechten und senkrechten Linien ohne Krümmung verzeichnungsfrei wiedergegeben.

7.4 Eingespiegelte Wasserwaage: Die Wasserwaage, die auch von außen ablesbar ist, ermöglicht und kontrolliert die Vertikalausrichtung der Kamera (Neigung nach oben oder unten) und zeigt somit jeweils die Lotrechte der Filmebene an. Auf diese Weise werden stürzende Linien sowohl im Quer- als auch im Hochformat vermieden.

7.5 Ausrichtung der Kamera: Das eingespiegelte Referenzkreuz erlaubt die waagerechte Ausrichtung der Kamera (Horizont waagerecht, lotrechte Objektlinien senkrecht) und ermöglicht außerdem die parallele Ausrichtung der Kamera zur Objektebene (z.B. Hausfassade). Dies geschieht folgendermaßen: Es ist die vom eigenen Standpunkt senkrecht auf das Objekt stoßende (gedachte) Linie zu suchen; Bodenlinien können dabei hilfreich sein. Dort, wo die Linie das Objekt trifft, ist die Senkrechte des Sucherkreuzes zu positionieren. So wird das Objekt ohne Fluchtlinien abgebildet. Diese Methode kann für horizontale wie auch vertikale Motive angewandt werden.

7. THE PRECISION OPTICAL VIEWFINDERS

7.1 The optical viewfinder: For each interchangeable lens an optical viewfinder is provided. It is attached to the camera using the accessory shoe on top of the camera body.

7.2 Precise framing: Precise framing of the subject is accomplished by the bright line frame and the reference cross indicating the optical axis to facilitate camera alignment. The viewfinder shows the image area with a safety margin of approximately 10%, so there will be slightly more on the negative than what is shown in the finder. For close-range photos the inner top and inner lateral line frames mark the parallax correction.

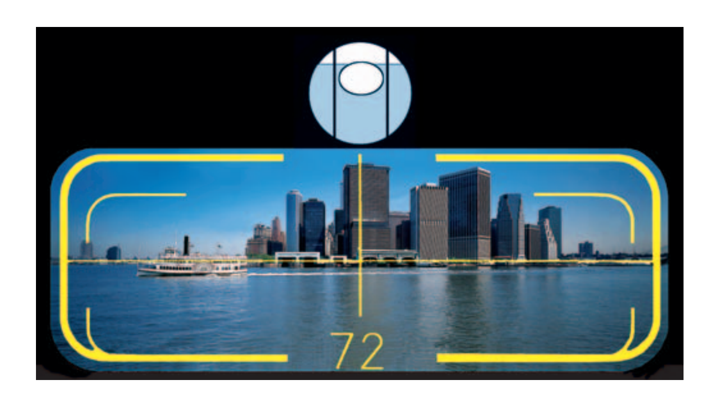
7.3 Angle of view: On account of the extremely large viewing angle, the viewfinder shows a slight amount of barrel distortion which, for technical reasons, is not fully eliminated. This distortion is apparent in the finder only and does not affect the actual image. All lenses are totally distortion-free and, naturally, all horizontals and verticals are reproduced as straight lines on film.

7.4 Spirit level: The reflected spirit level visible in the finder controls the vertical orientation of the film plane not only with the camera in the conventional horizontal position, but in the vertical mode als well. To avoid converging lines do not tilt the camera, always check the spirit level to be sure, that the camera is properly aligned.

7.5 Horizontal alignment: Horizontal alignment (lateral levelling) is controlled by the reflected reference cross which shows if the camera is tilted to the left or right side. A convenient method to control parallelism between film plane and main subject plane (front of the building, for instance) is to project an imaginary line from the camera position to the object which meets the main object plane at a 90° angle. The point where the projected line meets the object should be positioned in the center of the reference cross. This method works both with horizontal and vertical subjects.

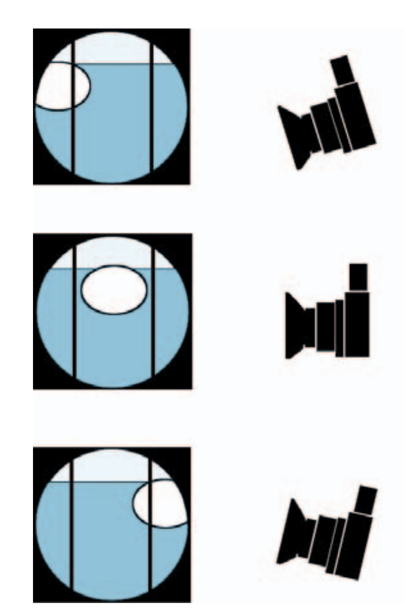
7.6 Motivsuche ohne Kamera: Der von der Kamera abgenommene Sucher kann zur Motivsuche und Motivbetrachtung im Vorfeld der Aufnahme verwendet werden.

7.6 The viewfinder can also be used separately for easy determining the selected picture area.



Im Sucher eingespiegelt: Objektivbrennweite, Wasserwaage, Leuchtrahmen zur Bildausschnittsbestimmung, Parallaxenausgleich im Nahbereich und Referenzkreuz zur horizontalen und vertikalen Ausrichtung.

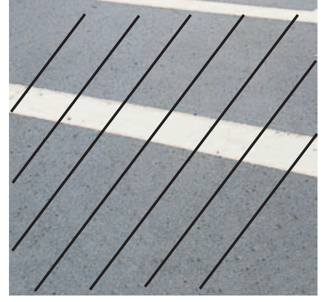
Visible in the finder: Focal length, spirit level, bright-line frame for picture section, inner top and inner lateral line frames marking the parallax correction for close range photos, reference cross indicating the optical axis to facilitate camera alignment.

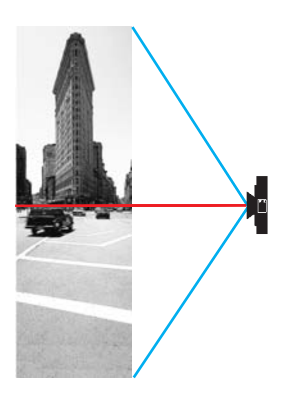


Die eingespiegelte Wasserwaage zeigt die lotrechte Kameraposition an.

Spirit level shows the orientation of the camera.







Kamera in Bodennähe

Ground level

8. AUSSCHNITT-VERGRÖSSERUNGEN

8.1 Das Großformat 6x17 cm eignet sich besonders im Hochformat zu Ausschnitt-Vergrößerungen. Dabei kann z.B. bei senkrechter Kamerahaltung (Kontrolle nach Wasserwaage) ein Gebäude ohne stürzende Linien auf einer Hälfte des Gesamtbilds dargestellt werden. Die Resthälfte (Vordergrund) kann im Ausschnitt einfach weggelassen werden. So ergibt sich eine einfache und wirksame Perspektive-Kontrolle wie bei einer verstellbaren Kamera. Dasselbe gilt auch für Aufsichten (erhöhter Kamera-Standpunkt) im Hochformat, wobei in diesem Fall der untere Teil der Aufnahme als Ausschnitt verwendet wird.

8. SECTIONAL ENLARGEMENTS

8.1 The elongated 6x17 cm format with its 1:3 aspect ratio is particularly suitable for sectional enlargements from vertical images. Architectural views without converging lines, shot from street level, can be obtained by cutting off any unwanted foreground matter in the final print. This gives the same effect as if you were using an extreme lens rise with an adjustable large format camera.
Naturally, this method works also with views taken from an elevated camera position, as in this case a sectional enlargement is made only from the bottom portion of the vertical 6x17 cm image.

9. SCHLAGSCHUTZRINGE

9.1 Die Schlagschutzringe schützen im harten Praxiseinsatz die wertvollen Objektive der Technorama 617 S III und der Outdoor Edition bei Druck oder Stoß auf die Objektiv-Vorderfassung. Schon geringste Abweichungen könnten einseitige Unschärfen zur Folge haben.
Der Ansatz der Schlagschutzringe verhindert diese Gefahr und gibt Sicherheit auch unter extremen Arbeitsbedingungen.



9. LENS PROTECTION RINGS

9.1 For protecting the valuable lenses of the Technorama 617 S III against pressure and shock of the front elements even under hard working conditions we have developed new protection rings. The use of these rings will minimize the danger of even small deformations resulting into unwanted lateral unsharpness.

Technorama 617 S III mit Super-Angulon XL 5,6 / 90 und Schlagschutzring

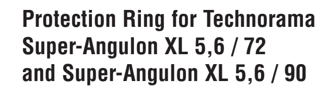
Technorama 617 S III with Super-Angulon XL 5,6 / 90 and Protection Ring



Schlagschutzring für Technorama Super-Angulon XL 5,6 / 72 und Super-Angulon XL 5,6 / 90

MONTAGEANLEITUNG

Schlagschutzring auf den Schutzbügel des Objektivs von unten aufsetzen, Klemmstück über den Schutzbügel schieben und mittels mitgelieferter Schraube und Imbusschlüssel montieren.
Imbusschlüssel zum Transport in das Depot einschieben, dabei zeigt der Imbusschlüssel mit dem kurzen Ende in Richtung Kameragehäuse.



Protection Ring for Technorama Super-Angulon XL 5,6 / 72 and Super-Angulon XL 5,6 / 90

MOUNTING INSTRUCTIONS

Place Protection Ring at the lower protection bracket. Slide the clamp piece over the lower bracket and fasten with hex wrench and screw supplied. Store hex wrench for transportation with shorter end in direction of camera body.





Outdoor T 617 "Fire" mit Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250 und Schlagschutzring mit integrierter Wasserwaage

Outdoor T 617 "Fire" with Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250 and Protection Ring with integrated spirit level

Schlagschutzring für Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250

Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250 und Tele-Arton S 5,6 / 250, geliefert ab Februar 2003, verfügen über die notwendigen Bohrungen zur Montage des Schlagschutzrings. Alle vor Februar 2003 gelieferten Objektive müssen im Werk entsprechend modifiziert werden.

MONTAGEANLEITUNG

Der Schlagschutzring wird mit den 3 Schrauben, die sich bereits im Tubus des Objektivs befinden, montiert.

Protection Ring for Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250

All lenses Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6 / 250 produced since February 2003 include the necessary holes plus screws for mounting of Protection Rings.
All lenses supplied before February 2003 will have to be modified in the factory.

MOUNTING INSTRUCTIONS

Mounting of the Protection Ring is handled with the 3 screws already placed in the holes of the lens tube.



10. BLITZAUFNAHMEN

10.1 Die Verschlüsse der Objektive gestatten eine Blitzsynchronisation von B bis 1/500 s.

10.2 Beim Einsatz von aufsteckbaren Blitzgeräten mit Mittenkontakt im linken Aufsteckschuh muss ein Verbindungskabel vom Blitz zur X-Synchronisation (**14**) des Verschlusses verwendet werden.

10.3 Für eine gleichmäßige Ausleuchtung sollten zwei Blitzgeräte (auf jeder Seite der Kamera ein Blitzgerät) unter Verwendung einer geeigneten Halteschiene verwendet werden.

10. USE OF FLASH

10.1 The shutter is fully synchronized from B to 1/500 sec.

10.2 The accessory shoe can be used to mount a compact flash unit. As this accessory shoe is not equipped with a flash contact, connect flash gun with the X-sync nipple (**14**) on the shutter by means of a suitable flash cord.

10.3 When working with the Technorama 617 S III, the use of 2 flash units, mounted on a suitable flash bracket, is recommended. To avoid a hot spot in the center, the flash guns should be angled outward.



Linhof Umhängeriemen (022610)

Linhof camera strap (022610)

11. TECHNISCHE DATEN / BESTELLINFORMATIONEN

Ident-Nummer			
000113	**Technorama 617 S III** (6x17cm) Gehäuse ohne Sucher, ohne Objektiv, mit Umhängeriemen	Länge x Tiefe x Höhe 270 x 58 x 114 mm	Gewicht 1285 g
000909	**Technorama Super-Angulon XL 5,6/72** T, B, 1s - 1/500 s, Blende 5,6 - 45, effektiver Formatwinkel 99,5°, kürzeste Einstellentfernung 1,1 m	221 x 103 x 124 mm	1130 g
001301	**Technorama-Sucher für f 72**	65 x 40 x 52 mm	100 g
022302	**Centerfilter für f 72,** Filtergewinde M 95 x 1 / M 110 x 1		180 g
001901	**Schlagschutzring** für Super-Angulon XL 5,6 / 72 **und** XL 5,6 / 90	60 x 135 x 135 mm	
000910	**Technorama Super-Angulon XL 5,6/90** T, B, 1s - 1/500 s, Blende 5,6 - 45, effektiver Formatwinkel 86,7°, kürzeste Einstellentfernung 1,7 m	212 x 131 x 124 mm	1280 g
001302	**Technorama-Sucher für f 90**	65 x 39 x 52 mm	100 g
022283	**Centerfilter für f 90,** Filtergewinde M 95 x 1 / M 110 x 1		180 g
001901	**Schlagschutzring** für Super-Angulon XL 5,6 / 72 **und** XL 5,6 / 90	60 x 135 x 135 mm	190 g
000911	**Technorama Apo-Symmar 5,6/180** T, B, 1s - 1/400 s, Blende 5,6 - 64, effektiver Formatwinkel 50,6°, kürzeste Einstellentfernung 2,2 m, Filtergewinde M 72 x 0,75	212 x 176 x 106 mm	1160 g
001303	**Technorama-Sucher für f 180**	65 x 39 x 52 mm	100 g
001304	**Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6/250** T, B, 1s - 1/400 s, Blende 5,6 - 64, effektiver Formatwinkel 37,6°, kürzeste Einstellentfernung 3,9 m, Filtergewinde M 82 x 0,75	222 x 215 x 110 mm	1450 g
001304	**Technorama-Sucher für f 250**	65 x 39 x 52 mm	100 g
001904	**Schlagschutzring** für Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6/250	150 x110 x110 mm	257 g
022489	**Alu-Koffer** für Gehäuse mit Weitwinkel-Objektiv, Normalobjektiv und Sucher	290 x 200 x 205 mm	1960 g

11. TECHNICAL DATES / ORDERING INFORMATIONS

Code			
000113	**Technorama 617 S III** (6x17cm) camera body without lens and viewfinder, with camera strap	Length x Depth x Height 270 x 58 x 114 mm	Weight 1285 g
000909	**Technorama Super-Angulon XL 5,6/72** T, B, 1s - 1/500 s, aperture range 5,6 - 45, effective angle of view 99,5°, shortest distance 1,1 m / 3.6 ft	221 x 103 x 124 mm	1130 g
001301	**Technorama viewfinder for f 72**	65 x 39 x 52 mm	100 g
022302	**Center filter for f 72,** filter mount M 95 x 1 / M 110 x 1		180 g
001901	**Protection ring** for Technorama Super-Angulon XL 5,6/72	60 x 135 135 mm	
000910	**Technorama Super-Angulon XL 5,6/90** T, B, 1s - 1/500 s, aperture range 5,6 - 45, effective angle of view 86,7°, shortest distance 1,7 m / 5,6 ft	212 x 131 x 124 mm	1280 g
001302	**Technorama viewfinder for f 90**	65 x 39 x 52 mm	100 g
022283	**Center filter for f 90,** filter mount M 95 x 1 / M 110 x 1		180 g
001901	**Protection ring** for Super-Angulon XL 5,6/72 and XL 5,6/90	60 x 135 135 mm	190 g
000911	**Technorama Apo-Symmar 5,6/180** T, B, 1s - 1/400 s, aperture range 5,6 - 64, effective angle of view 50,6°, shortest distance 2,2 m / 7,2 ft, filter mount M 72 x 0,75	212 x 176 x 106 mm	1160 g
001303	**Technorama viewfinder for f 180**	65 x 39 x 52 mm	100 g
000915	**Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6/250** T, B, 1s - 1/400 s, aperture range 5,6 - 64, effective angle of view 37,6°, shortest distance 3,9 m / 13 ft, filter mount M 82 x 0,75	222 x 215 x 110 mm	1450 g
001304	**Technorama viewfinder for f 250**	65 x 39 x 52 mm	100 g
001904	**Protection ring** for Technorama Apo-Tele-Xenar 5,6/250	150 x 110 x 110 mm	257 g
022489	**Aluminium case** for body with wide angle and normal lens and viewfinders	290 x 200 x 205 mm	1960 g

12. HINWEISE

Zum Transport sollte unbedingt der speziell für die Technorama 617 S III eingerichtete Aluminium-Koffer verwendet werden.

ALU-KOFFER 022489
für Technorama 617 S III Body, Super-Angulon XL 5,6/72 und Sucher oder Super-Angulon XL 5,6/90 und Sucher und zusätzlichem Normalobjektiv Apo-Symmar 5,6/180 (bei 90 mm-Objektiv: Kamera auf Unendlich einstellen und Centerfilter abnehmen, um Druck auf das Objektiv zu vermeiden).

PFLEGE DER PRÄZISIONS-FILMTRANSPORTWALZE
Die Oberfläche der Gummi-Transportwalzen wird nach längerem Gebrauch glänzend. Es empfiehlt sich daher, die Gummiwalze von Zeit zu Zeit mit einem Tuch und etwas Extraktionsbenzin (fettfreies Reinigungsbenzin: Isohexan) zu reinigen, so dass sie ihre Griffigkeit behält.

12. GENERAL HINTS

For maximum protection during transport, use of the specially designed Technorama aluminium carrying case is strongly recommended.

CAMERA ALUMINIUM CASE 022489
for Technorama 617 S III body, Super-Angulon XL 5,6/72 and viewfinder or Super-Angulon XL 5,6/90 and viewfinder and Apo-Symmar 5,6/180 (90 mm lens: When putting the camera into the aluminium case, be sure the helical focusing mount is in the infinity position so that the camera fits smoothly. Remove filters or lens hoods which exceed the inner dimensions of the case to avoid undue pressure on the lens/shutter assembly.)

RUBBER TRANSPORT ROLLER
After prolonged use, the surface of the rubber transport rollers may beome shiny and slightly slippery. It is recommended to clean these rollers from time to time with a soft cloth and some cleansing solvent (Isohexan).



Alu-Koffer für Kamera mit zwei Objektiven, Sucher, Filter und Filmen

Alu Case for camera, two lenses, viewfinder, filter und film rolls



LINHOF PRÄZISIONS-SYSTEMTECHNIK GMBH
RUPERT-MAYER-STRASSE 45 • D-81379 MÜNCHEN
TEL. +49 (0)89 /72 49 2 -0 • FAX +49 (0)89 /72 49 2 -250
e-mail: info@linhof.de • INTERNET http://www.linhof.de/

TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE PRINTED IN GERMANY 025129/03.04/ 200 DE